

SC 00171 US00
PA 249-US00

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JC921 U.S. PRO
09/780997
02/09/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年12月 8日

出 願 番 号
Application Number:

特願2000-375100

出 願 人
Applicant (s):

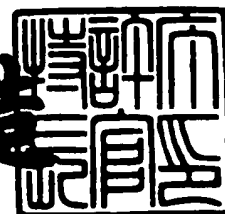
株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 1月12日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3110475

【書類名】 特許願

【整理番号】 SCEI00220

【提出日】 平成12年12月 8日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 A63F 9/22

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区赤坂 7 丁目 1 番 1 号 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント内

【氏名】 久夛良木 健

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区赤坂 7 丁目 1 番 1 号 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント内

【氏名】 岡本 伸一

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区赤坂 7 丁目 1 番 1 号 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント内

【氏名】 島川 恵三

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区赤坂 7 丁目 1 番 1 号 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント内

【氏名】 九保 亮

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区赤坂 7 丁目 1 番 1 号 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント内

【氏名】 鍵和田 浩

【特許出願人】

【識別番号】 395015319

【氏名又は名称】 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント

【代理人】

【識別番号】 100101867

【弁理士】

【氏名又は名称】 山本 寿武

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 特願2000-241862

【出願日】 平成12年 7月 4日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 033466

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9900593

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 コンテンツ配信方法、コンテンツ配信サーバ及びコンテンツ配信インフラにおけるクライアント端末

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 コンテンツの配信時においては、コンテンツに電子透かし情報が組み込まれると共に、少なくとも配信先のユーザに関連した情報が付加され、

コンテンツの起動時においては、上記配信先のユーザに関連した情報が配信先及び配信元でチェックされると共に、チェックの結果、正規配信コンテンツであるものと判定された場合にのみ、当該コンテンツの起動が許可されるコンテンツの配信方法。

【請求項 2】 コンテンツの配信時においては、コンテンツに電子透かし情報を組み込むと共に、少なくとも配信先のユーザに関連した情報を付加し、

コンテンツの起動時においては、上記配信先のユーザに関連した情報をチェックし、チェックの結果、正規配信コンテンツであるものと判定した場合にのみ、当該コンテンツの起動を許可するコンテンツ配信サーバ。

【請求項 3】 電子透かし情報が組み込まれ、少なくともユーザに関連した情報が付加されたコンテンツを格納し、当該コンテンツの起動時においては、上記配信先のユーザに関連した情報が正規配信コンテンツである場合にコンテンツ配信サーバから与えられる起動を可能とする情報に基づいてコンテンツを起動する、コンテンツ配信インフラにおけるクライアント端末。

【請求項 4】 複数の種類のデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツサーバ及びユーザに関する情報を登録するユーザデータベースを有するコンテンツプロバイダと、

少なくとも 1 つのユーザ端末と、

前記コンテンツプロバイダに対して、前記ユーザ端末を接続するネットワークとを備えたコンテンツ配信システムにおいて、

前記コンテンツプロバイダは、前記ユーザ端末から送信されたユーザに関する情報を予め登録するユーザデータベースを有し、

前記コンテンツプロバイダは、前記ユーザ端末から特定のコンテンツ配信要求が有った際、改めて前記ユーザに関する情報を要求して、これを前記ユーザデータベースに登録された情報と照合した後、要求の有ったコンテンツを該ユーザに関する情報と組み合わせて配信し、

前記ユーザ端末は、配信されたコンテンツが起動された際、前記コンテンツと組み合わされて配信されたユーザに関する情報と、自己のユーザ端末から得られる情報とを照合し、

前記コンテンツプロバイダは、前記ユーザ端末における照合結果にしたがって、該ユーザ端末に対して起動許可コマンドの送信を決定する、コンテンツ配信システム。

【請求項 5】 複数の種類のデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツサーバ及びユーザに関する情報を登録するユーザデータベースを有するコンテンツプロバイダと、

少なくとも 1 つのユーザ端末と、

前記コンテンツプロバイダに対して、前記ユーザ端末を接続するネットワークとを備えたコンテンツ配信システムにおいて、

前記コンテンツプロバイダは、前記ユーザ端末から送信されたユーザに関する情報を予め登録するユーザデータベースを有し、

前記コンテンツプロバイダは、前記ユーザ端末から特定のコンテンツ配信要求が有った際、改めて前記ユーザに関する情報を要求して、これを前記ユーザデータベースに登録された情報と照合した後、要求の有ったコンテンツを該ユーザに関する情報と組み合わせて配信し、

配信された前記コンテンツが起動された際、前記コンテンツプロバイダは、改めてユーザに関する情報を要求して、この情報を前記ユーザデータベースに登録された情報と照合し、この照合結果にしたがって、該ユーザ端末に対して起動許可コマンドの送信を決定する、コンテンツ配信システム。

【請求項 6】 請求項 4 又は 5 に記載のコンテンツ配信システムにおいて、

前記ユーザに関する情報は、少なくとも、ユーザ名、パスワード及びユーザの所有する機器固有の機器 ID からなる、コンテンツ配信システム。

【請求項 7】 請求項 4 又は 5 に記載のコンテンツ配信システムにおいて、
前記ユーザ端末から、ユーザに関する情報を、前記コンテンツプロバイダの
ユーザデータベースに予め登録した際、前記コンテンツプロバイダはカード I D
が記録されたカードを該ユーザに送付し、

前記ユーザに関する情報は、少なくとも、ユーザ名、パスワード、ユーザの所
有する機器固有の機器 I D 及び前記カード I D からなる、コンテンツ配信シス
テム。

【請求項 8】 請求項 4 又は 5 に記載のコンテンツ配信システムにおいて、
前記コンテンツプロバイダは、更に前記ユーザに関する情報を暗号化し且つ電
子透かしを前記コンテンツに組み込む暗号化手段を有し、前記ユーザ端末から特
定のコンテンツ配信要求が有った際、要求の有ったコンテンツを、該ユーザに関
する情報及び電子透かしと組み合わせて配信し、

前記コンテンツプロバイダが送信する前記起動許可コマンドは、前記電子透か
しを除去する情報である、コンテンツ配信システム。

【請求項 9】 少なくとも 1 つのユーザ端末とネットワークを介して接続さ
れたコンテンツプロバイダにおいて、該コンテンツプロバイダは、

複数の種類のデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツサーバと、

前記ユーザ端末から送信されたユーザに関する情報を予め登録するユーザデ
ータベースとを備え、

前記ユーザ端末から特定のコンテンツ配信要求が有った際、改めて前記ユー
ザに関する情報を要求して、これを前記ユーザデータベースに登録された情報と照
合した後、要求の有ったコンテンツを該ユーザに関する情報と組み合わせて配信
し、

配信されたコンテンツが起動された際、前記コンテンツと組み合わせられて配信
されたユーザに関する情報と、ユーザ端末自体から得られる情報とが照合され、
この照合結果にしたがって、該ユーザ端末に対して起動許可コマンドの送信を決
定する、コンテンツプロバイダ。

【請求項 1 0】 少なくとも 1 つのユーザ端末とネットワークを介して接続
されたコンテンツプロバイダにおいて、該コンテンツプロバイダは、

複数の種類のデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツサーバと、

前記ユーザ端末から送信されたユーザに関する情報を予め登録するユーザデータベースとを備え、

前記ユーザ端末から特定のコンテンツ配信要求が有った際、改めて前記ユーザに関する情報を要求して、これを前記ユーザデータベースに登録された情報と照合した後、要求の有ったコンテンツを該ユーザに関する情報と組み合わせて配信し、

配信されたコンテンツが起動された際、改めて前記ユーザに関する情報を要求して、これを前記ユーザデータベースに登録された情報と照合し、この照合結果にしたがって、該ユーザ端末に対して起動許可コマンドの送信を決定する、コンテンツプロバイダ。

【請求項 1 1】 請求項 9 又は 1 0 に記載のコンテンツプロバイダにおいて

、
前記ユーザに関する情報は、少なくとも、ユーザ名、パスワード及びユーザの所有する機器固有の機器 ID からなる、コンテンツプロバイダ。

【請求項 1 2】 請求項 9 又は 1 0 に記載のコンテンツプロバイダにおいて

、
前記ユーザ端末から、ユーザに関する情報を、前記コンテンツプロバイダのユーザデータベースに予め登録した際、前記コンテンツプロバイダはカード ID が記録されたカードを該ユーザに送付し、

前記ユーザに関する情報は、少なくとも、ユーザ名、パスワード、ユーザの所有する機器固有の機器 ID 及び前記カード ID からなる、コンテンツプロバイダ

。

【請求項 1 3】 請求項 9 又は 1 0 に記載のコンテンツプロバイダにおいて

、
前記コンテンツプロバイダは、更に前記ユーザに関する情報を暗号化し且つ電子透かしを前記コンテンツに組み込む暗号化手段を有し、前記ユーザ端末から特定のコンテンツ配信要求が有った際、要求の有ったコンテンツを、該ユーザに関する情報及び電子透かしと組み合わせて配信し、

前記コンテンツプロバイダが送信する前記起動許可コマンドは、前記電子透かしを除去する情報である、コンテンツプロバイダ。

【請求項 1 4】 複数の種類のデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツサーバを有するコンテンツプロバイダ、少なくとも 1 つのユーザ端末及び該コンテンツプロバイダに対して該ユーザ端末を接続するネットワークを備えたコンテンツ配信システムに使用されるにコンテンツ配信方法において、

前記ユーザ端末から、ユーザに関する情報を、前記コンテンツプロバイダのユーザデータベースに予め登録し、

前記ユーザ端末から特定のコンテンツ配信要求が有った際、前記コンテンツプロバイダは、改めて前記ユーザに関する情報を要求して、これを前記ユーザデータベースに登録された情報と照合した後、要求の有ったコンテンツを該ユーザに関する情報と組み合わせて、配信し、

前記ユーザ端末は、配信されたコンテンツが起動された際、配信されたコンテンツに組み合わされたユーザに関する情報と、自己のユーザ端末から得られる情報とを照合し、

前記コンテンツプロバイダは、前記ユーザ端末の総合結果にしたがって、該ユーザ端末に対して起動許可コマンドを送信するか否かを決定する、諸段階を含む、コンテンツ配信方法。

【請求項 1 5】 複数の種類のデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツサーバを有するコンテンツプロバイダ、少なくとも 1 つのユーザ端末及び該コンテンツプロバイダに対して該ユーザ端末を接続するネットワークを備えたコンテンツ配信システムに使用されるにコンテンツ配信方法において、

前記ユーザ端末から、ユーザに関する情報を、前記コンテンツプロバイダのユーザデータベースに予め登録し、

前記ユーザ端末から特定のコンテンツ配信要求が有った際、前記コンテンツプロバイダは、改めて前記ユーザに関する情報を要求して、これを前記ユーザデータベースに登録された情報と照合した後、要求の有ったコンテンツを該ユーザに関する情報と組み合わせて、配信し、

配信されたコンテンツが起動された際、前記コンテンツプロバイダは、改めて

ユーザに関する情報を要求し、前記ユーザデータベースに予め登録してある情報とを照合した後、該ユーザ端末に対して起動許可コマンドを送信する、諸段階を含む、コンテンツ配信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、ゲームソフト、映像ソフト、音声ソフト、コンピュータプログラム等のいわゆるデジタルコンテンツをクライアント端末に配信するものであって、特にセキュリティの高い配信システムを提供するものである。

【0002】

【発明の背景】

従来、ネットワークを用いたコンテンツの配信としては、ホームページ上に登録されたデジタルコンテンツを指定し、自分のコンピュータにダウンロードする方法が一般的である。

【0003】

上記方法の場合、一旦ダウンロードしたデジタルコンテンツを、フロッピーディスクや光ディスクのようなメディアにコピーし、他のコンピュータで使用したりすることができるので、コンテンツの権利者の権利を守るのに不十分なシステムといえる。

【0004】

この発明はこのような問題点を解決するためになされたものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】

この発明に係るコンテンツの配信方法は、コンテンツの配信時においては、コンテンツに電子透かし情報が組み込まれると共に、少なくとも配信先のユーザに関連した情報が付加され、

【0006】

コンテンツの起動時においては、上記配信先のユーザに関連した情報が配信先及び配信元でチェックされると共に、チェックの結果、正規配信コンテンツであ

るものと判定された場合にのみ、当該コンテンツの起動が許可されるものである。

【 0 0 0 7 】

また、この発明に係るコンテンツ配信サーバは、コンテンツの配信時においては、コンテンツに電子透かし情報を組み込むと共に、少なくとも配信先のユーザに関連した情報を付加し、コンテンツの起動時には、上記配信先のユーザに関連した情報をチェックし、チェックの結果、正規配信コンテンツであるものと判定した場合にのみ、当該コンテンツの起動を許可するものである。

【 0 0 0 8 】

また、この発明に係るコンテンツ配信インフラにおけるクライアント端末は、電子透かし情報が組み込まれ、少なくともユーザに関連した情報が付加されたコンテンツを格納し、当該コンテンツの起動時には、上記配信先のユーザに関連した情報が正規配信コンテンツである場合にコンテンツ配信サーバから与えられる起動を可能とする情報に基づいてコンテンツを起動するものである。

【 0 0 0 9 】

更に、この発明に係るコンテンツ配信システムは、複数の種類のデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツサーバ及びユーザに関する情報を登録するユーザデータベースを有するコンテンツプロバイダと、少なくとも1つのユーザ端末と、前記コンテンツプロバイダに対して、前記ユーザ端末を接続するネットワークとを備えたコンテンツ配信システムであって、前記コンテンツプロバイダは、前記ユーザ端末から送信されたユーザに関する情報を予め登録するユーザデータベースを有し、前記コンテンツプロバイダは、前記ユーザ端末から特定のコンテンツ配信要求が有った際、改めて前記ユーザに関する情報を要求して、これを前記ユーザデータベースに登録された情報と照合した後、要求の有ったコンテンツを該ユーザに関する情報と組み合わせて配信し、前記ユーザ端末は、配信されたコンテンツが起動された際、前記コンテンツと組み合わされて配信されたユーザに関する情報と、自己のユーザ端末から得られる情報とを照合し、前記コンテンツプロバイダは、前記ユーザ端末における照合結果にしたがって、該ユーザ端末に対して起動許可コマンドの送信を決定する。

【 0 0 1 0 】

この発明に係るコンテンツ配信システムは、複数の種類のデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツサーバ及びユーザに関する情報を登録するユーザデータベースを有するコンテンツプロバイダと、少なくとも1つのユーザ端末と、前記コンテンツプロバイダに対して、前記ユーザ端末を接続するネットワークとを備えたコンテンツ配信システムであって、前記コンテンツプロバイダは、前記ユーザ端末から送信されたユーザに関する情報を予め登録するユーザデータベースを有し、前記コンテンツプロバイダは、前記ユーザ端末から特定のコンテンツ配信要求が有った際、改めて前記ユーザに関する情報を要求して、これを前記ユーザデータベースに登録された情報と照合した後、要求の有ったコンテンツを該ユーザに関する情報と組み合わせて配信し、配信された前記コンテンツが起動された際、前記コンテンツプロバイダは、改めてユーザに関する情報を要求して、この情報を前記ユーザデータベースに登録された情報と照合し、この照合結果にしたがって、該ユーザ端末に対して起動許可コマンドの送信を決定する。

【 0 0 1 1 】

更に、上述のコンテンツ配信システムにおいて、前記ユーザに関する情報は、少なくとも、ユーザ名、パスワード及びユーザの所有する機器固有の機器IDからなる。

【 0 0 1 2 】

更に、上述のコンテンツ配信システムにおいて、前記ユーザ端末から、ユーザに関する情報を、前記コンテンツプロバイダのユーザデータベースに予め登録した際、前記コンテンツプロバイダはカードIDが記録されたカードを該ユーザに送付し、前記ユーザに関する情報は、少なくとも、ユーザ名、パスワード、ユーザの所有する機器固有の機器ID及び前記カードIDからなる。

【 0 0 1 3 】

更に、上述のコンテンツ配信システムにおいて、前記コンテンツプロバイダは、更に前記ユーザに関する情報を暗号化し且つ電子透かしを前記コンテンツに組み込む暗号化手段を有し、前記ユーザ端末から特定のコンテンツ配信要求が有った際、要求の有ったコンテンツを、該ユーザに関する情報及び電子透かしと組み

合わせて配信し、前記コンテンツプロバイダが送信する前記起動許可コマンドは、前記電子透かしを除去する情報である。

【 0 0 1 4 】

更に、本発明に係るコンテンツプロバイダは、少なくとも1つのユーザ端末とネットワークを介して接続されたコンテンツプロバイダであって、該コンテンツプロバイダは、複数の種類のデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツサーバと、前記ユーザ端末から送信されたユーザに関する情報を予め登録するユーザデータベースとを備え、前記ユーザ端末から特定のコンテンツ配信要求があった際、改めて前記ユーザに関する情報を要求して、これを前記ユーザデータベースに登録された情報と照合した後、要求のあったコンテンツを該ユーザに関する情報と組み合わせて配信し、配信されたコンテンツが起動された際、前記コンテンツと組み合わされて配信されたユーザに関する情報と、ユーザ端末自体から得られる情報とが照合され、この照合結果にしたがって、該ユーザ端末に対して起動許可コマンドの送信を決定する。

【 0 0 1 5 】

更に、本発明に係るコンテンツプロバイダは、少なくとも1つのユーザ端末とネットワークを介して接続されたコンテンツプロバイダであって、該コンテンツプロバイダは、複数の種類のデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツサーバと、前記ユーザ端末から送信されたユーザに関する情報を予め登録するユーザデータベースとを備え、前記ユーザ端末から特定のコンテンツ配信要求があった際、改めて前記ユーザに関する情報を要求して、これを前記ユーザデータベースに登録された情報と照合した後、要求のあったコンテンツを該ユーザに関する情報と組み合わせて配信し、配信されたコンテンツが起動された際、改めて前記ユーザに関する情報を要求して、これを前記ユーザデータベースに登録された情報と照合し、この照合結果にしたがって、該ユーザ端末に対して起動許可コマンドの送信を決定する。

【 0 0 1 6 】

更に、上述のコンテンツプロバイダにおいて、前記ユーザに関する情報は、少なくとも、ユーザ名、パスワード及びユーザの所有する機器固有の機器IDから

なる。

【 0 0 1 7 】

更に、上述のコンテンツプロバイダにおいて、前記ユーザ端末から、ユーザに関する情報を、前記コンテンツプロバイダのユーザデータベースに予め登録した際、前記コンテンツプロバイダはカード I D が記録されたカードを該ユーザに送付し、前記ユーザに関する情報は、少なくとも、ユーザ名、パスワード、ユーザの所有する機器固有の機器 I D 及び前記カード I D からなる。

【 0 0 1 8 】

更に、上述のコンテンツプロバイダにおいて、前記コンテンツプロバイダは、更に前記ユーザに関する情報を暗号化し且つ電子透かしを前記コンテンツに組み込む暗号化手段を有し、前記ユーザ端末から特定のコンテンツ配信要求が有った際、要求の有ったコンテンツを、該ユーザに関する情報及び電子透かしと組み合わせさせて配信し、前記コンテンツプロバイダが送信する前記起動許可コマンドは、前記電子透かしを除去する情報である。

【 0 0 1 9 】

更に本発明に係るコンテンツ配信方法は、複数の種類のデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツサーバを有するコンテンツプロバイダ、少なくとも 1 つのユーザ端末及び該コンテンツプロバイダに対して該ユーザ端末を接続するネットワークを備えたコンテンツ配信システムに使用されるにコンテンツ配信方法であって、前記ユーザ端末から、ユーザに関する情報を、前記コンテンツプロバイダのユーザデータベースに予め登録し、前記ユーザ端末から特定のコンテンツ配信要求が有った際、前記コンテンツプロバイダは、改めて前記ユーザに関する情報を要求して、これを前記ユーザデータベースに登録された情報と照合した後、要求の有ったコンテンツを該ユーザに関する情報と組み合わせさせて配信し、前記ユーザ端末は、配信されたコンテンツが起動された際、配信されたコンテンツに組み合わされたユーザに関する情報と、自己のユーザ端末から得られる情報とを照合し、前記コンテンツプロバイダは、前記ユーザ端末の総合結果にしたがって、該ユーザ端末に対して起動許可コマンドを送信するか否かを決定する、諸段階を含む。

【 0 0 2 0 】

更に本発明に係るコンテンツ配信方法は、複数の種類のデジタルコンテンツを蓄積したコンテンツサーバを有するコンテンツプロバイダ、少なくとも1つのユーザ端末及び該コンテンツプロバイダに対して該ユーザ端末を接続するネットワークを備えたコンテンツ配信システムに使用されるにコンテンツ配信方法であって、前記ユーザ端末から、ユーザに関する情報を、前記コンテンツプロバイダのユーザデータベースに予め登録し、前記ユーザ端末から特定のコンテンツ配信要求が有った際、前記コンテンツプロバイダは、改めて前記ユーザに関する情報を要求して、これを前記ユーザデータベースに登録された情報と照合した後、要求の有ったコンテンツを該ユーザに関する情報と組み合わせて配信し、配信されたコンテンツが起動された際、前記コンテンツプロバイダは、改めてユーザに関する情報を要求し、前記ユーザデータベースに予め登録してある情報とを照合した後、該ユーザ端末に対して起動許可コマンドを送信する、諸段階を含む。

【 0 0 2 1 】

【発明の実施の形態】

以下、図1から図7を順次参照してこの発明の実施の形態について説明する。

【 0 0 2 2 】

図1は、コンテンツ配信のためのシステム全体を示すブロック図である。

【 0 0 2 3 】

図1に示されるように、コンテンツプロバイダ1が、ネットワーク14を介して多数のユーザ端末15-1～15-Nと接続されている。ここで、ネットワークとしては、テレビジョンケーブルネットワーク、光ファイバネットワーク、広帯域無線ネットワーク等のいわゆるブロードバンドネットワークが好ましい。

【 0 0 2 4 】

コンテンツプロバイダ1は、ネットワーク14と接続するためのインターフェース2、ファイアウォールサーバとしてのセキュリティーサーバ3、メインプロセッサ4、コンテンツサーバ5からなる。

【 0 0 2 5 】

ここで、メインプロセッサ4は、ユーザ端末15-1～15-Nから供給され

るユーザに関連した情報と、ユーザデータベース 1 2 に登録されている情報との照合を行うセキュリティチェック手段 6、コンテンツを配信用のデータ列にして送信するためのプロバイダ 7、ユーザ情報をユーザデータベース 1 2 に登録する登録処理手段 8、登録依頼のあったユーザに対してカードIDを発行するID発行手段 9、電子透かしを発行するための電子透かし発行手段 1 0、電子透かしの組み込まれたコンテンツから電子透かしを取り除くためのKEYを発行するためのKEY発行手段 1 1、ユーザに関連する情報（即ち、図 2 Aに示される「ユーザ名 3 1」、「パスワード 3 2」、「機器ID 3 3」及び「カードID 3 4」）が登録されるユーザデータベース 1 2 及び上記ユーザに関連する情報を暗号化したり、電子透かしをコンテンツに組み込む暗号化手段 1 3 を有する。また、コンテンツサーバ 5 は、多数のデジタルコンテンツが格納されているサーバである。

【 0 0 2 6 】

一方、ユーザ端末 1 5 -1 ~ 1 5 -N は、ネットワーク 1 4 と接続するためのインターフェース 1 6、ゲーム機等に代表されるエンタテインメントシステム 1 7、テレビジョンモニタ 2 1、主データストレージ 2 2、副データストレージ 2 3、コントローラ 2 4、ICカードに記録されているカードIDを読み込むためのカードリーダー 2 5 からなる。

【 0 0 2 7 】

ここで、主データストレージ 2 2 は、大容量ハードディスクドライブが好ましい。また、副データストレージ 2 3 は、例えばセキュリティ機能を有するメモリカード等である。コントローラ 2 4 は、いわゆる家庭用ゲーム機用のコントローラや、ポインティングデバイス、キーボード等が好ましい。

【 0 0 2 8 】

エンタテインメントシステム 1 7 は、コンテンツを実行するためのコンテンツ実行エンジン 1 8、上記ユーザに関連した情報をデコードするデコーダ 1 9 及び制御手段 2 0 からなる。尚、デコーダ 1 9 はネット上でコンテンツプロバイダのコンテンツ配信画面をブラウジングするためのブラウザの中に組み込まれているソフトウェアでもハードウェアでも良い。ブラウザはユーザ端末の主データストレージ 2 2 にインストールされているものとする。また、制御手段 2 0 は、CPU

と主データストレージ22にインストールされているプログラムとで構成されるものとする。

【0029】

コンテンツプロバイダ1へのユーザ登録から配信されたコンテンツの起動までの手順は下記の通りである。

(1)ユーザ登録

【0030】

ユーザは、配信要求に先駆けて、ユーザ端末15-1～15-Nを介してコンテンツプロバイダ1に対してユーザ登録をしなければならない。このユーザ登録では、ユーザが、住所や電話番号以外に、ユーザ名とパスワードを指定する。このとき、当該ユーザのユーザ端末15-1～15-Nから機器IDを取得する。コンテンツプロバイダ1では、登録要求をしてきたユーザに対し、カードIDを発行する。そして、これらのユーザに関連した情報は、ユーザデータベース12に登録される。一方、コンテンツプロバイダ1を所有するプロバイダは、上記カードIDの記録されたICカードをユーザに送付する。

(2)コンテンツ配信

【0031】

ユーザからコンテンツの配信要求があった場合、コンテンツプロバイダ1は、ユーザに対してユーザに関する情報（ユーザ名、パスワード、実機器ID及び実カードID）の入力を要求する。

【0032】

コンテンツプロバイダ1は、ユーザから供給されるユーザに関連する情報がユーザデータベース12に登録されているか否かを確認し、登録されていた場合には、コンテンツ配信を受け付ける。

【0033】

コンテンツ配信時には、図2Aに示されるように、ユーザ名31、パスワード32、機器ID33、カードID34が暗号化されて図2Bに示すようにヘッダとされ、更に、コンテンツ35に対して電子透かし36が組み込まれる。配信データの前後には夫々SOD (START OF DATA) と、EOD (END OF DATA) が付加される。図2

Bに示されるような状態でコンテンツが配信される。配信されたデータは、ユーザ端末 1 5 -1 ~ 1 5 -Nの主データストレージ 2 2 にそのままの状態記録される。

【 0 0 3 4 】

本明細書で言う「電子透かし」は、次の性質を有する。即ち、「電子透かし」が組み込まれたデジタルコンテンツは、そのままでは起動することが出来ず、これを解除する特定の「KEY情報」により「電子透かし」を除去して初めてデジタルコンテンツを起動できる。

(3)コンテンツ起動

【 0 0 3 5 】

ユーザがコンテンツを起動すると、上記ヘッダ 3 7 がデコードされ、ヘッダ 3 7 の機器ID 3 3 とユーザ端末 1 5 -1 ~ 1 5 -Nの実機器ID並びにヘッダ 3 7 のカードID 3 4 とユーザの所有するICカードの実カードIDの一致、不一致がチェックされる。一致した場合には、コンテンツプロバイダ 1 に向けて、ユーザ端末 1 5 -1 ~ 1 5 -Nから、ユーザ名、パスワード、機器ID及びカードIDが送信される。コンテンツプロバイダ 1 では、これらの情報と、ユーザデータベースに登録されている情報とが照合され、一致すると、コンテンツに組み込まれた電子透かし除去するKEY情報がコンテンツプロバイダ 1 から送信される。このKEY情報によって、コンテンツは電子透かしが解除され、起動可能となる。

【 0 0 3 6 】

なお、機器ID及びカードIDの照合を、コンテンツプロバイダ 1 の側で実行するようにしてもよい。この場合、更に、コンテンツプロバイダ 1 は、ユーザに対して配信されたデジタルコンテンツに組み込まれた電子透かしを要求し、送信されてきた電子透かしが電子透かし発行手段 1 0 が発行する電子透かしと一致するか否かを判断し、チェックすることも出来る。

【 0 0 3 7 】

以下、上記処理についてより詳細に順次説明する。

【 0 0 3 8 】

図 3 は、ユーザにより登録が要求された場合におけるコンテンツプロバイダ側

の動作を説明するためのフローチャートである。

【 0 0 3 9 】

ステップ S 1 では、登録処理手段 8 が、登録要求があるか否かを判断し、「YES」であればステップ S 2 に移行して、登録要求をしてきたユーザ端末 1 5 - 1 ~ 1 5 - N に対してユーザ名を要求する。ステップ S 3 ではユーザ名を受信したか否かを判断し、「YES」であればステップ S 4 に移行し、ここでパスワードを要求する。ステップ S 5 では、パスワードを受信したか否かを判断し、「YES」であればステップ S 6 に移行し、ここで、実機器 ID を取得する。尚、実機器 ID とは、ユーザ端末 1 5 - 1 ~ 1 5 - N の各エンタテインメントシステム 1 7 に夫々記録されている固有の ID である。実機器 ID は、エンタテインメントシステム 1 7 の ROM (図示せず) や副データストレージ 2 3 に記録されていることが好ましい。ユーザ端末 1 5 - 1 ~ 1 5 - N は、コンテンツプロバイダ 1 の要求により、実機器 ID を送信する。

【 0 0 4 0 】

ステップ S 7 では、ID 発行手段 9 が、カード ID を発行する。ステップ S 8 では、登録処理手段 8 が、ユーザ名、パスワード、実機器 ID 及び実カード ID をユーザデータベース 1 2 に登録する。ステップ S 9 では、完了をユーザ端末 1 5 - 1 ~ 1 5 - N に通知する。

【 0 0 4 1 】

本明細書では、ユーザデータベースに登録された実機器 ID の情報を「機器 ID」と称する。同様に、IC カードに記録され、カードリーダー 2 5 で読み取られたカードの ID を、「実カード ID」と称し、また、ユーザデータベースに登録された実カード ID の情報を「カード ID」と称する。

【 0 0 4 2 】

尚、全ての機器 ID をデータベース化し、受信した実機器 ID が登録されている機器 ID でないときには、登録処理を拒否するようにしても良い。

【 0 0 4 3 】

図 4 は、コンテンツのダウンロードが要求された場合 (即ち、コンテンツ配信時) におけるコンテンツプロバイダ側の動作を説明するためのフローチャートで

ある。

【 0 0 4 4 】

ステップ S 1 0 では、メインプロセッサ 4 が、ユーザ端末 1 5 -1 ~ 1 5 -N からダウンロード要求（即ち、コンテンツ配信要求）が有るか否かを判断し、「YES」であればステップ S 1 1 に移行して、ユーザ端末 1 5 -1 ~ 1 5 -N に対し、ユーザ名及びパスワードの入力を要求する。

【 0 0 4 5 】

ステップ S 1 2 において、セキュリティチェック手段 6 が、入力されたユーザ名とパスワードがユーザデータベース 1 2 に登録されているユーザ名及びパスワードと一致しているか否かを判断し、「YES」であればステップ S 1 4 に移行して実カード ID の要求をし、「NO」であればステップ S 1 3 に移行して、間違っていることを示すメッセージをユーザ端末 1 5 -1 ~ 1 5 -N に対して送信する。

【 0 0 4 6 】

ステップ S 1 5 では、ユーザ端末 1 5 -1 ~ 1 5 -N から送信された実カード ID を受信する。これはユーザが IC カードをカードリーダー 2 5 に挿入して読み取らせたカード ID である。ステップ S 1 6 では、セキュリティチェック手段 6 が、ユーザ端末 1 5 -1 ~ 1 5 -N から送られてきた実カード ID が、ユーザデータベース 1 2 に登録されているカード ID と一致するか否かを判断し、「YES」であればステップ S 1 8 に移行してユーザ端末 1 5 -1 ~ 1 5 -N から実機器 ID を取得し、「NO」であればステップ S 1 7 においてカード ID の照合ができなかったことをメッセージとしてユーザ端末 1 5 -1 ~ 1 5 -N に伝達する。

【 0 0 4 7 】

ステップ S 1 9 では、セキュリティチェック手段 6 が、ユーザ端末 1 5 -1 ~ 1 5 -N から直接取得した実機器 ID と、ユーザデータベース 1 2 に登録されている機器 ID とが一致するか否かを判断し、「YES」であればステップ S 2 1 に移行してコンテンツサーバ 5 をサーチしてユーザの要求しているコンテンツをサーチし、「NO」であればステップ S 2 0 に移行して機器 ID が一致しなかったことをメッセージとしてユーザ端末 1 5 -1 ~ 1 5 -N に伝達する。

【 0 0 4 8 】

ステップS22では、プロバイダ7が、コンテンツサーバ5からサーチしたコンテンツを読み出し、ステップS23では、電子透かし発行手段10の発行した電子透かしが暗号化手段13によって読み出されたコンテンツに組み込まれる。ステップS24では、終了か否かが判断され、「YES」であればステップS22に移行し、「NO」であればステップS25に移行して、暗号化手段13がユーザに関連した情報からなるヘッダを暗号化し、ステップS26においてはプロバイダ手段7が送信用のデータ列にした上でユーザ端末15-1～15-Nに送信する。

【0049】

図5は、ユーザの端末でコンテンツの起動が要求された場合におけるユーザの端末の動作を説明するためのフローチャートである。

【0050】

ステップS30では、ユーザ端末15-1～15-Nの制御手段20がユーザによってコンテンツの起動が指示されたか否かを判断し、「YES」であればステップS31に移行して、デコーダ19が起動が指定された主データストレージ22に記録されているコンテンツに付加されているヘッダをデコードし、ユーザ名、パスワード、機器ID及びカードIDを得る。ステップS32では、制御手段20が、エンタテインメントシステム17から実機器IDを読み出し、デコーダ19によってヘッダから得られた機器IDとの一致を判断し、「YES」であればステップS35に移行してカードリーダー25でICカードに記録されている実カードIDを読み込ませることをテレビジョンモニタ21上で要求し、「NO」であればステップS34に移行して機器IDが一致しなかったことを示すメッセージをテレビジョンモニタ21に表示する。

【0051】

ステップS36では、制御手段20は、カードリーダー25からの実カードIDを読み取り、ヘッダからデコードされたカードIDと一致するか否かを判断し、「YES」であればステップS38に移行して読み取ったカードIDと共に、ヘッダからデコードした情報をコンテンツプロバイダ1に対して送信し、「NO」であればステップS40に移行してカードIDが一致しなかったことを示すメッセージをテレビジョンモニタ21に表示する。このようにユーザ端末側で実行された検証結果

は、コンテンツプロバイダ側に通知される。

【 0 0 5 2 】

ステップ S 3 9 では、制御手段 2 0 が、コンテンツプロバイダ 1 からの起動許可を示すメッセージが送られて来たか否かを判断し「YES」であればステップ S 4 1 に移行してコンテンツプロバイダ 1 からの KEY 情報を受信し、「NO」であればステップ S 4 0 に移行して起動が許可されなかったことを示すメッセージをテレビジョンモニタ 2 1 に出力する。

【 0 0 5 3 】

ステップ S 4 2 では、デコーダ 1 9 が KEY 情報に基づいて、起動しようとするコンテンツから電子透かしを除去し、ステップ S 4 3 では、制御手段 2 0 が KEY 情報を消去し、ステップ S 4 4 では、コンテンツ実行エンジン 1 8 がコンテンツを起動する。尚、KEY 情報は電子透かしがどの位置に組み込まれているかを示す情報である。

【 0 0 5 4 】

図 6 は、ユーザの端末でコンテンツの起動が要求された場合におけるコンテンツプロバイダ側の動作を説明するためのフローチャートである。

【 0 0 5 5 】

ユーザ端末側で検証が実行された場合は、検証結果に基づき、コンテンツプロバイダ 1 は起動許可コマンドをユーザ端末 1 5 に送信する。あるいは所望により、次のような処理を取ることも出来る。

【 0 0 5 6 】

ステップ S 5 0 では、コンテンツプロバイダ 1 のメインプロセッサ 4 がユーザ端末 1 5 - 1 ~ 1 5 - N からアクセスが有るか否かを判断し、「YES」であればステップ S 5 1 に移行し、ここで、ユーザ端末 1 5 - 1 ~ 1 5 - N からヘッダ情報、即ち、ユーザ端末 1 5 - 1 ~ 1 5 - N でデコードされたユーザ名、パスワード、機器 ID 及びカード ID を受信する。

【 0 0 5 7 】

ステップ S 5 2 ではセキュリティチェック手段 6 が上記受信情報と、ユーザデータベース 1 2 に登録されている情報とを照合し、ステップ S 5 3 では、受信情

報とユーザデータベース 2 1 に登録されている情報とは一致するか否かを判断し、「YES」であればステップ S 5 5 に移行して KEY 情報をユーザ端末 1 5 - 1 ~ 1 5 - N に対して送信し、「NO」であればステップ S 5 4 に移行して照合の結果、受信情報とユーザデータベース 1 2 に登録されている情報が一致しなかったので起動を許可しないことを示すメッセージをユーザ端末 1 5 - 1 ~ 1 5 - N に送信する。

【 0 0 5 8 】

図 7 は、図 6 で説明した動作の代替例として、ユーザの端末でコンテンツの起動が要求された場合におけるコンテンツプロバイダ側の他の動作を説明するためのフローチャートである。

【 0 0 5 9 】

ステップ S 6 0 では、コンテンツプロバイダ 1 のメインプロセッサ 4 がユーザ端末 1 5 - 1 ~ 1 5 - N からアクセスされているか否かを判断し、「YES」であればステップ S 6 1 に移行して、ユーザ端末 1 5 - 1 ~ 1 5 - N に対して、ユーザ名の要求を行い、ステップ S 6 2 において、パスワードの要求を行う。

【 0 0 6 0 】

ステップ S 6 3 では、セキュリティチェック手段 6 がユーザ端末 1 5 - 1 ~ 1 5 - N から送られてきたユーザ名及びパスワードと、ユーザデータベース 1 2 に登録されている情報とが一致するか否かを判断し、「YES」であればステップ S 6 5 に移行してユーザの所有する IC カードに記録されている実カード ID をカードリーダーで読み取らせるよう要求し、「NO」であればステップ S 6 4 に移行して、ユーザの入力したユーザ名及びパスワードが間違っていることを示すメッセージを送信する。

【 0 0 6 1 】

ステップ S 6 6 では、セキュリティチェック手段 6 が、ユーザ端末 1 5 - 1 ~ 1 5 - N から送信された実カード ID が、ユーザデータベース 1 2 に登録されているカード ID と一致するか否かを判断し、「YES」であればステップ S 6 8 に移行してユーザ端末 1 5 - 1 ~ 1 5 - N から実機器 ID を取得し、認識しているユーザについてユーザデータベース 1 2 に登録されている機器 ID と照合し、「NO」であればステ

ップ S 6 7 に移行して、カードIDが一致しなかったことを示すメッセージを送信する。

【 0 0 6 2 】

ステップ S 6 9 では、ユーザ端末 1 5 -1 ~ 1 5 -N から供給された実機器IDと、ユーザデータベース 1 2 に登録されている現在認識しているユーザの機器IDとが一致しているか否かを判断し、「YES」であればステップ S71 に移行してユーザ端末 1 5 -1 ~ 1 5 -N から送信された電子透かしと、電子透かし発行手段 1 0 の発行する電子透かしの照合し、「NO」であればステップ S70 に移行して機器IDが一致しなかったことを示すメッセージを送信する。

【 0 0 6 3 】

ステップ S72 では、ユーザ端末 1 5 -1 ~ 1 5 -N から送信された電子透かしと、電子透かし発行手段 1 0 が発行する電子透かしが一致するか否かを判断し、「YES」であればステップ S74 に移行してユーザ端末 1 5 -1 ~ 1 5 -N に対してコンテンツの起動許可コマンドを与え、「NO」であればステップ S73 に移行して電子透かしが一致しないので起動許可できない旨のメッセージをユーザ端末 1 5 -1 ~ 1 5 -N に送信する。

【 0 0 6 4 】

尚、上記他の実施形態は、エンタテインメントシステム 1 7 が電子透かしをコンテンツから抽出し、これをコンテンツプロバイダ 1 に送信することを前提としている。また、制御手段 2 0 は、コンテンツプロバイダ 1 からコンテンツの起動許可コマンドを受信しないとコンテンツ実行エンジンに対して起動コマンドを出さないことを前提としている。

【 0 0 6 5 】

以上説明したように、本実施形態においては、機器そのものに記録されている機器IDと主データストレージ 2 2 に記録されているコンテンツに付加されている機器IDの一致を起動条件の一つとしているので、他の機器に主データストレージ 2 2 を取り付けてもコンテンツが起動できないようにできる。更に、ICカードに記録されているカードIDを併用しているので、よりセキュリティを強化することができる。

【 0 0 6 6 】

尚、ユーザ名、パスワード、機器ID、カードIDは、一部若しくは複数の組み合わせでセキュリティチェックをしても良いし、機器から直接読み込む機器IDやICカードから読むカードIDとの照合も、ユーザ端末15-1～15-N側でのみ行っても、また、コンテンツプロバイダ1側で行っても、両方で行っても良い。

【 0 0 6 7 】

【発明の効果】

本発明によれば、一旦ダウンロードしたデジタルコンテンツを、フロッピーディスクや光ディスクのようなメディアにコピーし、他のコンピュータで使用することが防止でき、コンテンツの権利者の権利を守るのに十分なシステムを提供することが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図1】

図1は、コンテンツ配信のためのシステム全体を示すブロック図である。

【図2】

図2は、配信されるデータの構造及びその各要素を示す説明図である。

【図3】

図3は、ユーザにより登録が要求された場合におけるコンテンツプロバイダ側の動作を説明するためのフローチャートである。

【図4】

図4は、コンテンツのダウンロードが要求された場合におけるコンテンツプロバイダ側の動作を説明するためのフローチャートである。

【図5】

図5は、ユーザの端末でコンテンツの起動が要求された場合におけるユーザの端末の動作を説明するためのフローチャートである。

【図6】

図6は、ユーザの端末でコンテンツの起動が要求された場合におけるコンテンツプロバイダ側の動作を説明するためのフローチャートである。

【図7】

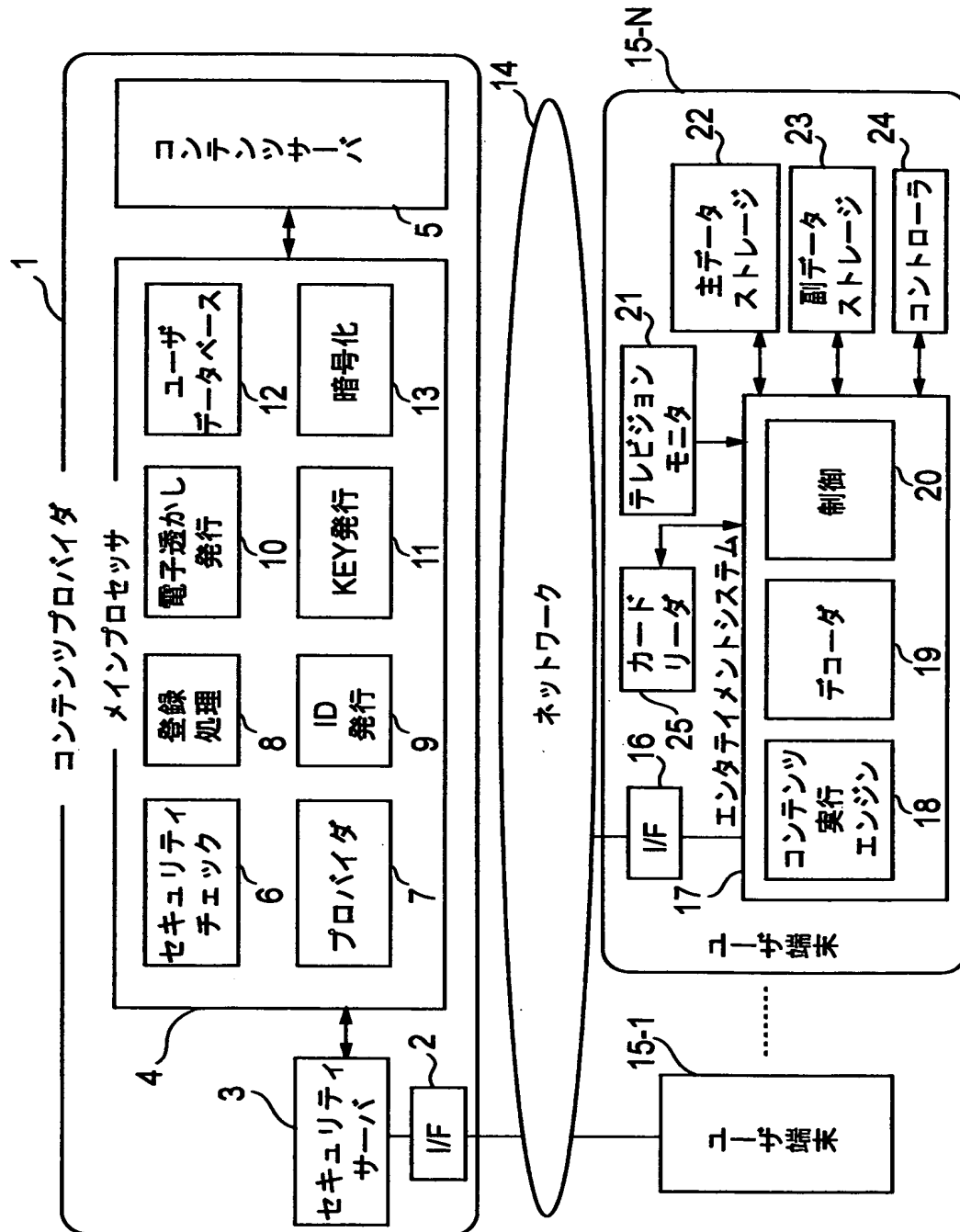
図7は、ユーザの端末でコンテンツの起動が要求された場合におけるコンテンツプロバイダ側の他の動作を説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

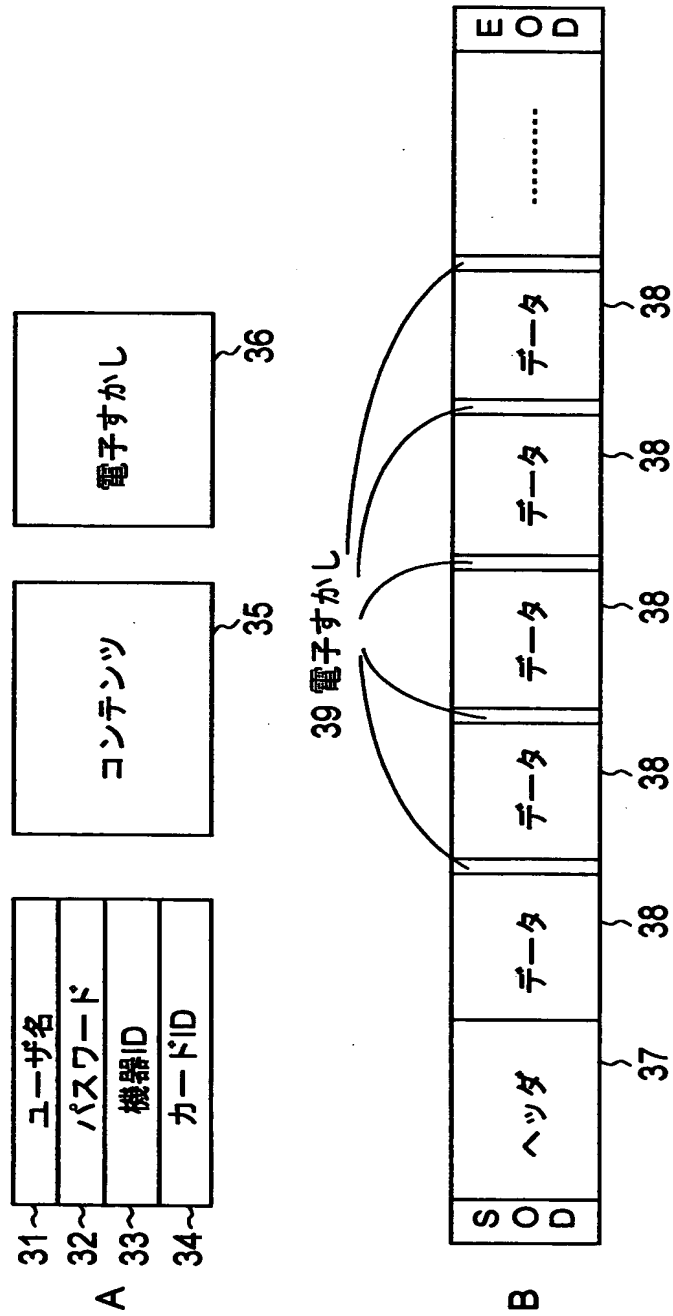
1：コンテンツプロバイダ、 2：インターフェース（I/F）、 3：セキュリティサーバ、 4：メインプロセッサ、 5：コンテンツサーバ、 6：セキュリティチェック手段、 7：プロバイダ、 8：登録処理手段、 9：ID発行手段、 10：電子透かし発行、 11：KEY発行手段、 12：ユーザデータベース、 13：暗号化手段、 14：ネットワーク、 15：ユーザ端末、 16：インターフェース（I/F）、 17：エンタテインメントシステム、 18：コンテンツ実行エンジン、 19：デコーダ、 20：制御手段、 21：テレビジョンモニタ、 22：主データストレージ、 23：副データストレージ、 24：コントローラ、 25：カードリーダー、 31：ユーザ名、 32：パスワード、 33：機器ID、 34：カードID、 35：コンテンツ、 36：電子透かし、 37：ヘッダ、 38：データ、 39：電子透かし

【書類名】 図面

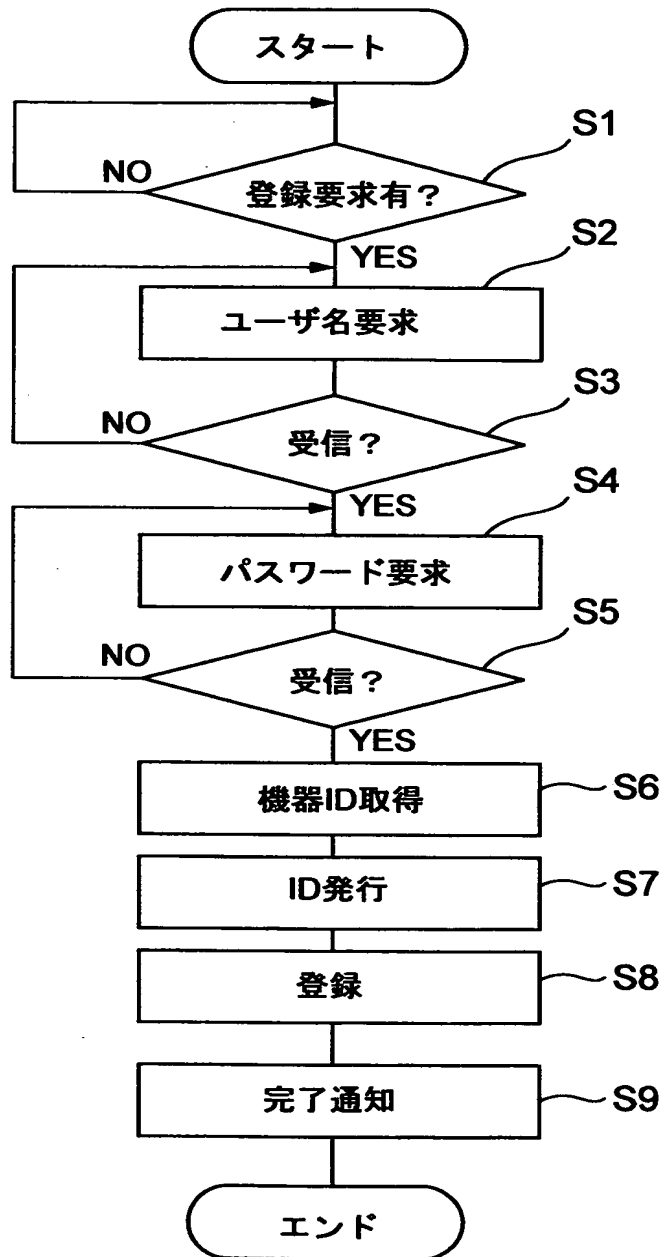
【図1】



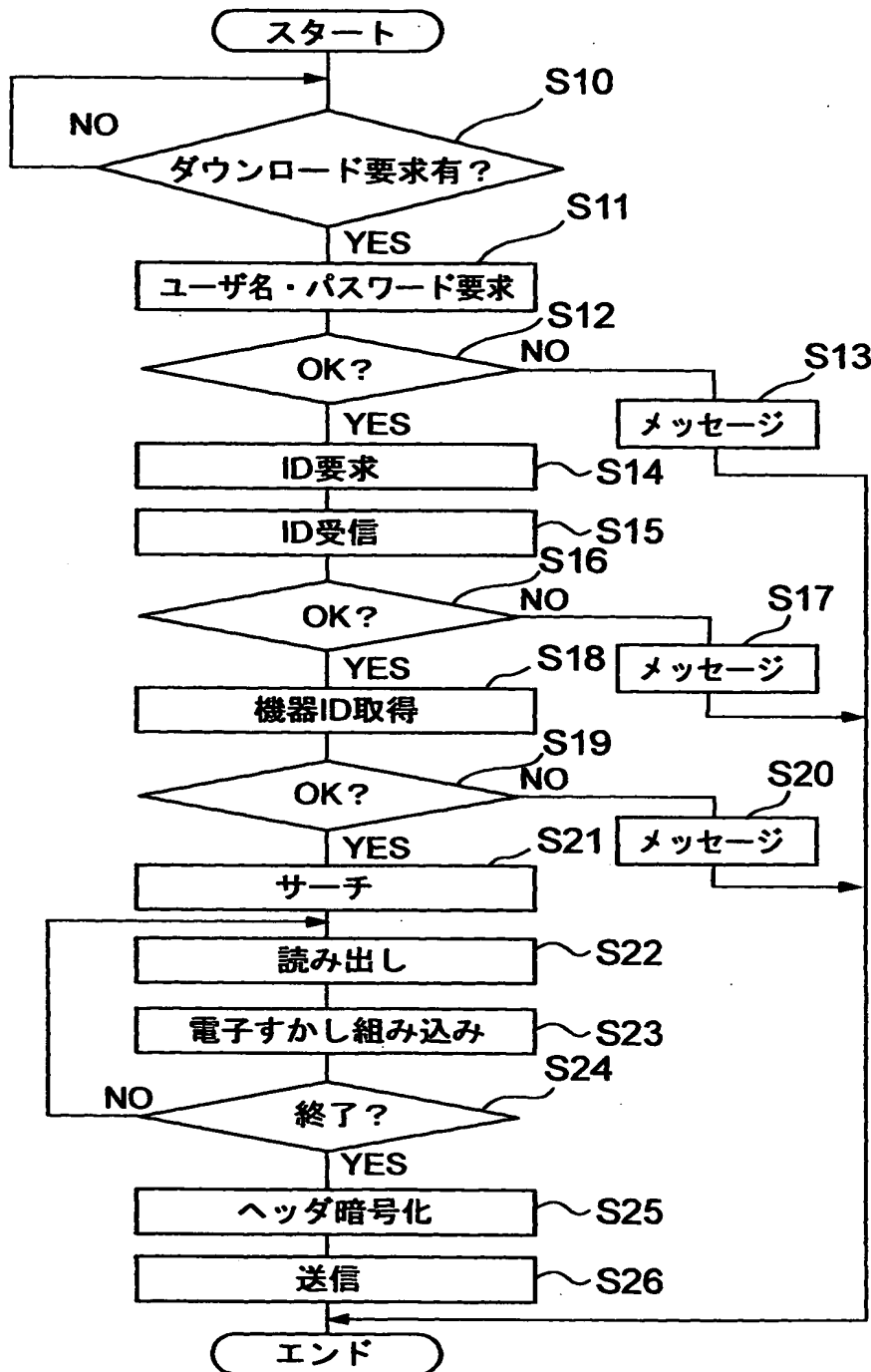
【図 2】



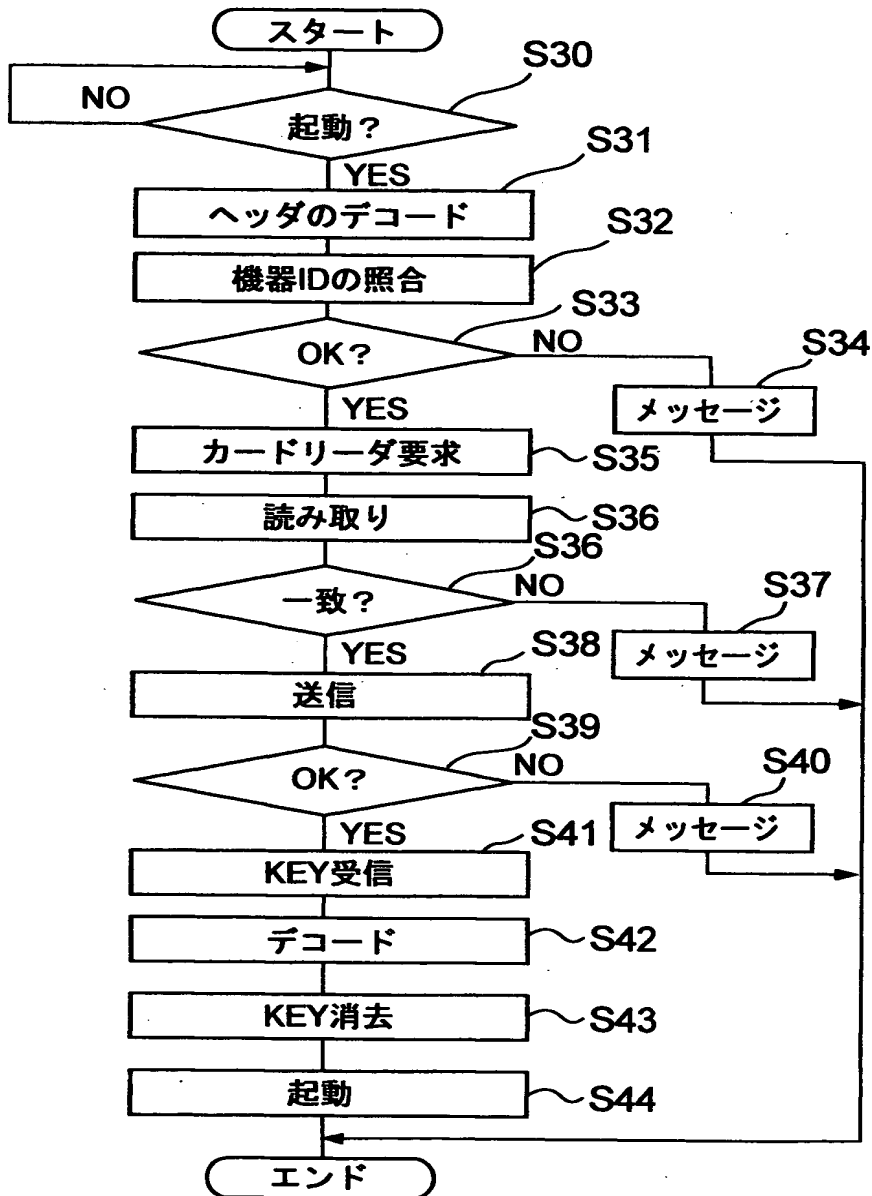
【図3】



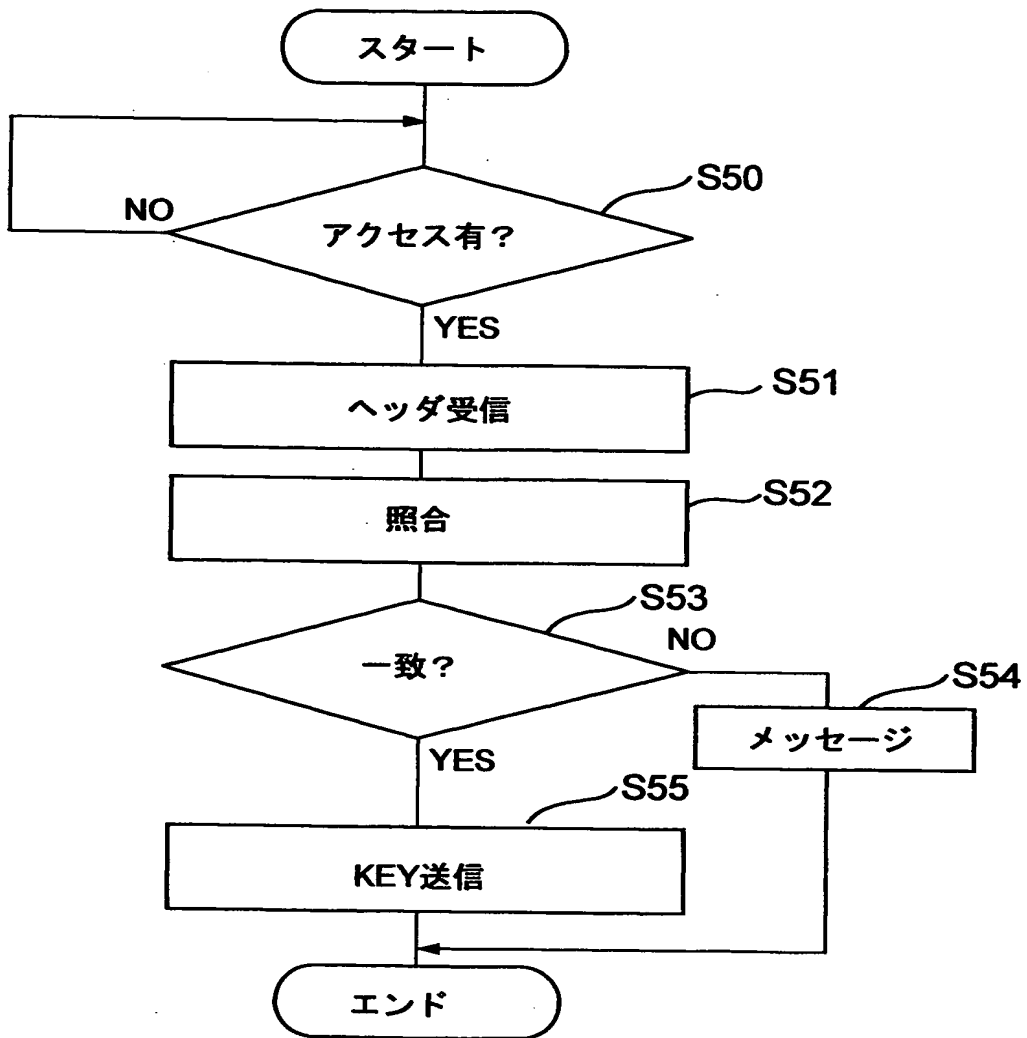
【図4】



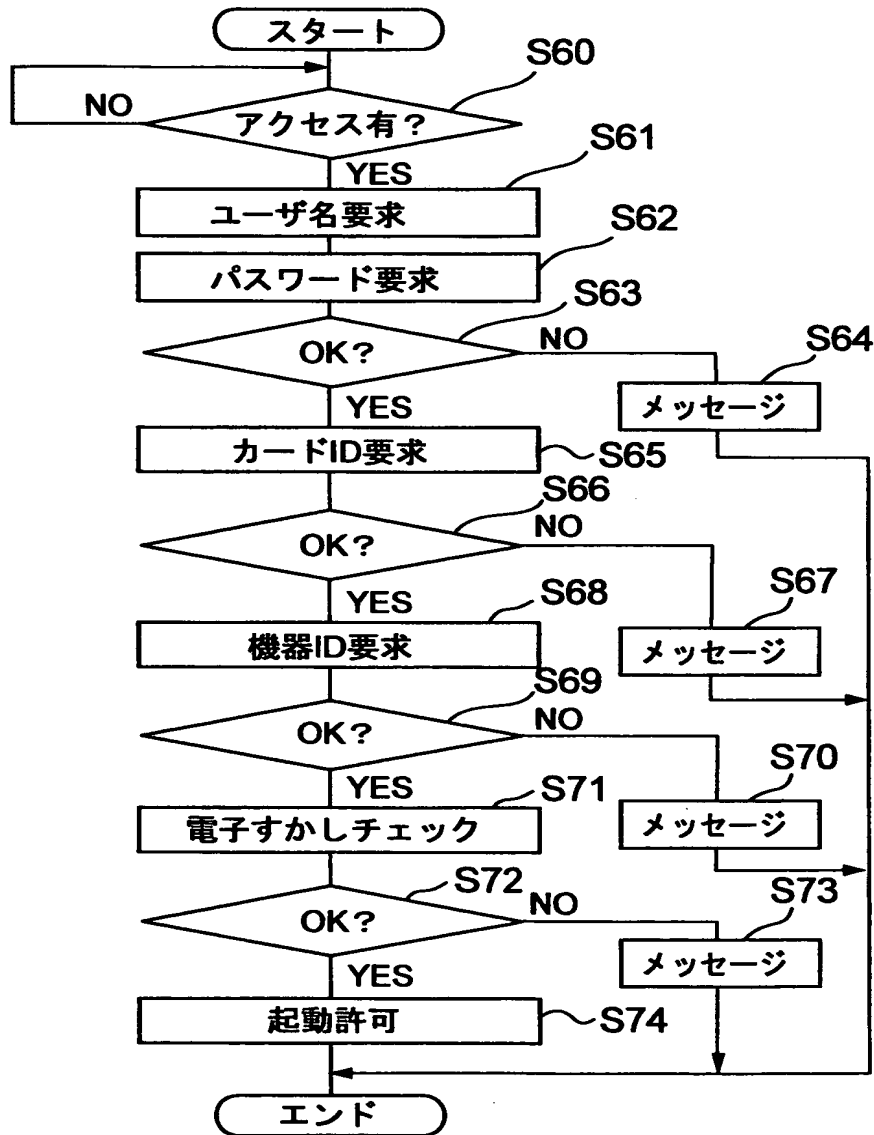
【図5】



【図6】



【図7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明は、セキュリティの高いコンテンツ配信システムを提供することを目的とする。

【解決手段】 本発明に係るコンテンツプロバイダ 1 がネットワーク 1 4 を介してユーザ端末 1 5 - 1 ~ 1 5 - N に接続されているコンテンツ配信システムにおいて、ユーザ固有情報と電子透かしの組み込まれたコンテンツが配信され、これがユーザ端末 1 5 - 1 ~ 1 5 - N で起動されるとき、ユーザ固有情報と電子透かしがユーザ端末側或いはプロバイダ側でチェックされ、正規の配信コンテンツの場合にのみ起動が許可される。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [395015319]

1. 変更年月日 1997年 3月31日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都港区赤坂7-1-1

氏 名 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント